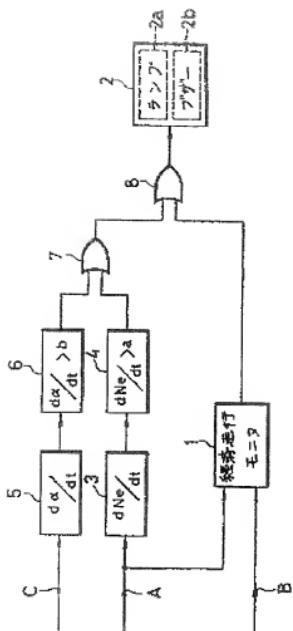


Other Drawing Check All Uncheck All Display checked documentsDisplay format [P801] Bibliographic Data, Abstract, Drawing, etc.1-1/1 Next page From - Count Back to list



19 日本国特許庁 (JP)

实用新案出願公開

12 公開実用新案公報 (U)

昭60-12636

5. Int. Cl.*

F 02 B 77 08
 B 60 K 23 00
 B 60 Q 9 00
 F 02 D 29 02
 G 08 B 21 00

識別記号

府内整理番号
 Z 7191-3G
 7721 3D
 7913-3K
 7813-3G
 7135-5C

4. 公開 昭和60年(1985)1月28日

審査請求 未請求

(全 頁)

5. 経済走行モニタ装置

7. 考案者 上原公夫

東京都大田区下丸子四丁目21番

21. 実 領 昭58-103840

1号三菱自動車工業株式会社東

22. 出 領 昭58(1983)7月6日

京自動車製作所丸子工場内

7. 考案者 藤井昇

引出願人 三菱自動車工業株式会社

東京都渋谷区芝5丁目33番8号

東京都大田区下丸子四丁目21番
 1号三菱自動車工業株式会社東
 京自動車製作所丸子工場内

官代理人 弁理士 鈴江武彦 外2名



明細書

1. 考案の名称

経済走行モニタ装置

2. 実用新案登録請求の範囲

エンジン回転数およびエンジン負荷が経済走行静的特性の経済走行領域にあるかをモニタする経済走行モニタと、エンジン回転数の微分値を求める第1微分回路と、この第1微分回路の微分値と設定値とを比較する第1比較回路と、アクセル位置の微分値を求める第2微分回路と、この第2微分回路の微分値と設定値とを比較する第2比較回路と、前記経済走行モニタのモニタ結果、第1比較回路の比較結果、または第2比較回路の比較結果に応動する警報装置とを具備したことを特徴とする経済走行モニタ装置。

3. 考案の詳細な説明

この考案は自動車に用いる経済走行モニタ装置に関する。

近年、エネルギー問題等に対処し、車両が経済走行状態にあるかをモニタする経済走行モニ

タ装置が自動車に搭載されるようになつた。これは、第1図に示すように、経済走行モニタ1およびこの経済走行モニタ1のモニタ結果に応動する警報装置2から成り、経済走行モニタ1にはエンジン回転数N_eに相当するエンジン回転数信号Aおよびエンジン負荷R_wに相当するエンジン負荷信号Bが供給される。そして、経済走行モニタ1には、第2図に示すようなエンジン回転数N_eとエンジン負荷（ラック位置）R_wとの経済走行静的特性がデータとして予め記憶されている。また、警報装置2は、運転席に設けられるランプ2aおよびブザー2bから成つている。したがつて、エンジン回転数N_eおよびエンジン負荷R_wが経済走行静的特性の非経済走行領域に至ると、経済走行モニタ1から論理“1”信号が出力され、警報装置2が作動する。これにより、運転者は現在の走行状態が経済走行状態ではないことを察知し、不必要的高速走行や加速をなるべく控えるようになり、燃料の浪費を防ぐことができる。

しかしながら、車両が経済走行しているかどうかは単にエンジン回転数 N_e とエンジン負荷 R_w との経済走行静的特性だけで判断できるものではなく、エンジン回転数 N_e およびエンジン負荷 R_w が経済走行領域にあつても、実際に車両が非経済走行していることがあり、信頼性の点で問題があつた。

この考案は上記のような事情に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、車両が経済走行しているかどうかを的確にモニタし得る信頼性並びに実用性にすぐれた経済走行モニタ装置を提供することにある。

以下、この考案の一実施例について図面を参照して説明する。ただし、図面において第1図と同一部分には同一符号を付し、その詳細な説明は省略する。

第3図において、3は第1微分回路で、供給されるエンジン回転数信号 A に応じたエンジン回転数 N_e の微分値 dN_e/dt を求めるものである。この第1微分回路3の微分値は第1比較回

路 4 へ供給され、ここで設定値 a と比較される。

一方、5 は第 2 微分回路で、供給されるアクセル位置信号 B に応じたアクセル位置 b の微分値 da/dt を求めるものである。この第 2 微分回路 5 の微分値は第 2 比較回路 6 へ供給され、ここで設定値 b と比較される。しかして、比較回路 4, 6 の出力はオア回路 7 の両入力端へ供給され、オア回路 7 の出力はオア回路 8 の一方の入力端へ供給される。また、オア回路 8 の他方の入力端には経済走行モニタ 1 の出力が供給される。そして、オア回路 8 の出力は警報装置 2 へ供給される。

したがつて、エンジン回転数 N_e およびエンジン負荷 R_w が経済走行静的特性の非経済走行領域に至ると、経済走行モニタ 1 から論理“1”信号が出力され、警報装置 2 が作動する。

また、エンジン回転数 N_e が急上昇した場合には、その微分値が設定値 a よりも大となり、第 1 比較回路 4 から論理“1”信号が出力され、警報装置 2 が作動する。

さらに、運転者が急加速を行なうべくアクセルを急激に踏み込むと、アクセル位置 α の微分値が設定値 b よりも大となり、第 2 比較回路 6 から論理“1”信号が出力され、警報装置 2 が作動する。

よつて、車両が非経済走行すればそれを的確に検知することができ、燃料の浪費防止の効果が向上する。

以上述べたようにこの考案によれば、エンジン回転数とエンジン負荷との経済走行静的特性だけでなく、エンジン回転数の変化およびアクセル位置の変化によつても経済走行をモニタするようにしたので、車両が経済走行しているかどうかを的確にモニタし得る信頼性並びに実用性にすぐれた経済走行モニタ装置を提供できる。

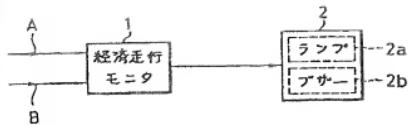
4. 図面の簡単な説明

第 1 図は従来の経済走行モニタ装置の概略構成図、第 2 図はエンジン回転数とエンジン負荷との経済走行静的特性を示す図、第 3 図はこの発明の一実施例を示す概略構成図である。

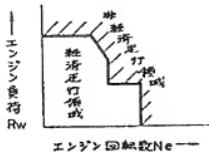
1 … 経済走行モニタ、 2 … 警報装置、 3 … 第
1 微分回路、 4 … 第 1 比較回路、 5 … 第 2 微分
回路、 6 … 第 2 比較回路。

出願人代理人 弁理士 鈴 江 武 彦

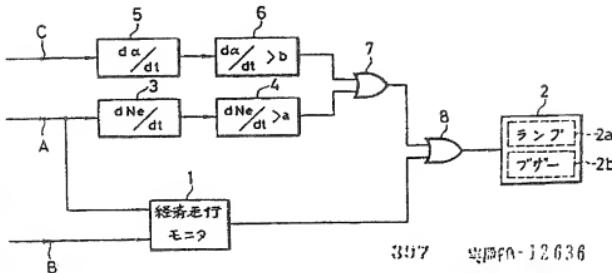
第 1 図



第 2 図



第 3 図



397 6550-12636

出願人 三菱自動車工業株式会社
代理人 鈴 江 武 寿